

KERANGKA KONSEP PENGADAAN JASA KONTRAKTOR

Donny M. Mangitung*

Abstract

Uncertainty in the construction project is higher than other industries. In order to decrease uncertainty, one of the answers is to implement an effective and efficient contractor procurement system. Evaluation of contractors' competence is necessary before tendering stage as known prequalification. Three routes for evaluation contractors can be used before tendering, that is, periodic prequalification, project prequalification and combination of both prequalification types. To carry out contractor evaluation effectively and effeciently, seven key elements are needed, namely, contractor evaluation team, criteria development of contractor evaluation, contractor evaluation criteria, contractors' data collection techniques, contractor evaluation techniques and evaluation of contractor selection performance..

Keywords: *contractor prequalification, periodic prequalification, project prequalification , tendering,*

Abstrak

Ketidakpastian dalam proyek konstruksi relatif tinggi dibanding industri lainnya. Untuk mengurangi ketidakpastian, salah satu tindakan adalah penerapan proses pengadaan jasa kontraktor yang efektif dan efisien. Evaluasi kompetensi kontraktor diperlukan sebelum tahap pelelangan yang dikenal dengan istilah prakualifikasi. Tiga jalur untuk evaluasi kontraktor dapat digunakan sebelum tahap pelelangan, yaitu prakualifikasi berkala; prakualifikasi proyek; kombinasi kedua prakualifikasi. Dalam melaksanakan evaluasi kontraktor yang efektif dan efisien perlu memperhatikan tujuh elemen kunci pendukung yaitu tim pengadaan jasa kontraktor, dasar rujukan pengembangan kriteria pengadaan jasa kontraktor, multi kriteria evaluasi kontraktor, teknik pengambilan data kontraktor, teknik analisis kemampuan kontraktor, evaluasi kinerja sistem pengadaan jasa kontraktor.

Kata kunci: prakualifikasi kontraktor, prakualifikasi berkala, prakualifikasi proyek, pelelangan

1. Pendahuluan

Ketidakpastian dalam pelaksanaan pekerjaan di industri konstruksi cukup tinggi dibanding industri lainnya, termasuk sistem proses evaluasi atau metode seleksi kompetensi kontraktor serta kriteria evaluasi yang digunakan (Russell 1996; Tarawneh 2004), bahkan peraturan yang terlalu ketat juga dapat menghambat atau mempengaruhi kinerja penyelesaian pekerjaan konstruksi baik dari segi waktu, biaya maupun kualitas seperti pada studi kasus masalah sistem

prakualifikasi kontraktor di Taiwan (Lo et al. 1999).

Permasalahan lainnya yang dihadapi dalam pengadaan jasa konstruksi di Indonesia juga cukup banyak dan kompleks seperti belum berjalannya sistem Sertifikasi Badan Usaha (SBU) dengan baik, dan penerapan dan pemberlakuan SBU yang terus diundur dan belum dilaksanakan secara tegas mengingat masih kurangnya tenaga ahli teknik yang bersertifikasi, seperti yang terjadi juga di Palu (Abdullah 2006). Juga masih banyak ditemukan pemilihan bobot kriteria kualifikasi kontraktor yang tidak

* Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tadulako, Palu

jelas referensi atau pun kriteria yang digunakan masih bersifat subjektif. Dengan kata lain, masih banyak ditemukan perbedaan yang tajam sehubungan dengan pembobotan kriteria yang penting antara satu instansi dengan instansi lainnya (Desianti 2006).

Selain itu, penulisan atau pembahasan mengenai pengadaan jasa kontraktor di Indonesia terasa kurang dalam khazanah ilmu manajemen rekayasa konstruksi. Untuk itu, pengadaan jasa kontraktor (*contractor procurement*) menjadi penting artinya untuk dikaji sehingga dapat memperkaya pemahaman masalah tersebut. Dalam sistem pengadaan jasa kontraktor termasuk didalamnya adalah sistem SBU jasa kontraktor (*contractor firms' certification*), prakualifikasi kontraktor (*contractor prequalification*) atau pemilihan daftar panjang kontraktor (*long list of contractors*), daftar pendek kontraktor (*short list of contractors*), sistem pelelangan (*tendering/bidding systems*) ataupun seleksi pemenang kontraktor (*the awarded contractor*) yang kompeten untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi di Indonesia.

Dalam paper ini, proses pengadaan jasa kontraktor akan didiskusikan termasuk pembahasan tentang karakteristik prakualifikasi kontraktor, regulasi yang berhubungan dengan sistem jasa konstruksi. Juga dalam paper ini akan dibangun dan dibahas kerangka konsep sistem pengadaan jasa kontraktor. Sehingga pengadaan jasa konstruksi baik di rana akademik dan rana praktis dapat lebih dipahami lebih menyeluruh (*holistik*).

2. Permasalahan Seleksi Kontraktor

Sekalipun evaluasi kontraktor sudah melalui proses prakualifikasi berdasarkan sistem multi kriteria, seperti evaluasi berdasarkan kemampuan minimum dari keuangan; pengalaman kerja; dan kemampuan manajerial dan teknis, penentuan pemenang lelang lebih ditekankan pada harga terendah sebagaimana ketentuan/regulasi yang

dikeluarkan Pemerintah Indonesia (Keppres No. 80 Tahun 2003). Bila penawaran jauh dibawah estimasi harga dari pemilik proyek (OE, *owner estimate*), jaminan pelaksanaan akan dinaikan dari standar 5% dari nilai kontrak sampai senilai dari selisih OE dan harga penawaran sebagai penjaga tingkat keamanan (*safeguard*) dari segi keuangan pemerintah (Abdullah 2006).

Namun demikian, pemilik proyek tetap saja masih merugi, yakni bila kontraktor mengundurkan diri dari ikatan kontrak, paling tidak penyelesaian proyek akan tertunda untuk mencari pengganti kontraktor. Perlu diketahui bahwa kriteria tunggal harga penawaran terendah telah menjadi masalah dengan kinerja kontraktor dibanyak negara dan tidak dianjurkan penerapannya di dalam sistem evaluasi kontraktor (Fong and Choi 2000; Kumaraswamy 1996; Latham 1994; Lingard et al. 1998; Merna and Smith 1990; Wong et al. 2000).

Perlu diketahui dalam kontrak pelaksanaan pekerjaan konstruksi antara kontraktor/ pemberi jasa dan pemilik proyek/pengguna jasa (*client* atau *project owner*) selalu menyebutkan 3 (tiga) hal pokok yakni, kontraktor dapat menyelesaikan pekerjaan konstruksi sesuai dengan waktu dan biaya yang direncanakan dan memenuhi kualitas sesuai yang disyaratkan untuk sisi kontraktor (Barrie and Boyd 1992; Clough 1986; Mangitung 2005; Pilcher 1992; Soetanto et al. 2002), sehingga informasi historis kinerja kontraktor sangatlah membantu dalam sistem evaluasi kompetensi kontraktor. Tetapi kenyataan kinerja kontraktor masih belum diakomodasi dalam Keppres 80 Tahun 2003 sebagai salah satu kriteria.

Dalam sistem pengadaan jasa kontraktor yang menggunakan Keppres 80 Tahun 2003, pengulangan dokumen dan penilaian kompetensi kontraktor dapat terjadi bila kontraktor memasukkan penawaran ke instansi pemerintah yang berbeda untuk jenis dan nilai proyek yang sama atau mirip,

dimana perusahaan mereka harus melalui prakualifikasi yang sama.

Pengulangan yang dimaksud terutama kriteria yang masuk dalam kriteria historis kemampuan kontraktor untuk mengerjakan proyek, misalnya pengalaman kerja perusahaan. Sebenarnya kemampuan sentralisasi penilaian data historis dapat dilakukan oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Daerah (LPJKD) yang sudah mempunyai otoritas dalam hal registrasi kontraktor atau semacam prakualifikasi yang dalam Keppres sebelum Keppres No. 80 Tahun 2003 dilakukan oleh Kantor Wilayah Pekerjaan Umum sebagai wakil pemerintah Daerah.

Dengan adanya sertifikasi yang dilakukan LPJKD yang didasarkan kompetensi kontraktor pada pada bidang dan sub bidang pekerjaan dan juga rentang nilai proyek, saringan kontraktor di level proyek sudah dapat dimulai sejak pendaftaran. Maksudnya, kontraktor hanya perlu mendaftar, karena mereka mempunyai sertifikat registrasi/ prakualifikasi dari LPJK/LJKD, yang mana kompetensi mereka telah dievaluasi sesuai dengan jenis dan nilai proyek yang masuk cakupan sebagaimana yang ditawarkan oleh pemilik proyek.

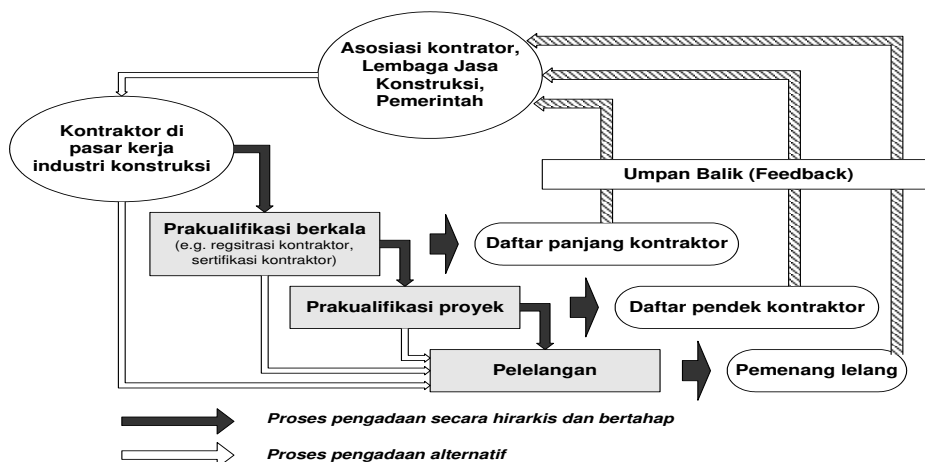
Sehingga pihak pemilik proyek hanya memeriksa kapasitas kontraktor,

atau dengan kata lain kemampuan nyata terakhir. Misalnya saja, kecukupan sumber daya (e.g. finansial, teknis, manajerial, peralatan) diluar pekerjaan yang sedang dilaksanakan oleh kontraktor yang berminat untuk ikut pelelangan (Keppres No. 80 2003).

3. Daur Hidup Pengadaan Jasa Kontraktor

Daur hidup pengadaan jasa kontraktor (*contractor procurement life cycle*) sehubungan dengan pemilihan pelaksana pekerjaan konstruksi diawali dengan registrasi atau sertifikasi kontraktor yang menghasilkan daftar panjang kontraktor terregistrasi (*long list of registered contractors*) atau yang mempunyai sertifikat untuk satu atau beberapa bidang kompetensi dalam hal pelaksanaan pekerjaan konstruksi baik dalam hal jenis pekerjaan maupun ukuran nilai proyek (Mangitung 2005). Lengkapnya mekanisme daur hidup sistem pengadaan jasa konstruksi dapat dilihat pada Gambar 1.

Sistem registrasi atau sertifikasi kontraktor juga dikenal dengan istilah prakualifikasi berkala (*periodic prequalification*) (Jennings and Holt 1998; Mangitung 2005; Mangitung and Emsley 2002a; Palaneeswaran and Kumaraswamy 1999; Palaneeswaran and Kumaraswamy 2001).



Gambar 1. Daur hidup pengadaan jasa kontraktor

Biasanya prakualifikasi berkala ini dilaksanakan oleh pihak ketiga seperti di Inggris oleh pihak independen yang dibiayai oleh pemerintah melalui organisasi dengan nama Constructionline (King 2002). Sementara di Indonesia lembaga yang mirip dikenal dengan nama Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) yang mempunyai kantor pusat di Jakarta dan di mempunyai cabang di setiap propinsi (LPJKD) (Abdullah 2006; Undang Undang No. 18 1999).

Kemudian tahap berikutnya adalah prakualifikasi proyek (*project prequalification*) yang menyaring kontraktor dari daftar panjang ke daftar pendek kontraktor (*short list of contractors*) dimana kualifikasi ini lebih diarahkan untuk jenis dan ukuran pekerjaan yang tertentu dan tujuan untuk mengumpulkan kontraktor yang mempunyai kemampuan yang kurang lebih sama, sehingga dalam memasuki tahap lelang pemilik proyek sudah bisa mendapatkan sekelompok kontraktor dalam daftar pendek yang mempunyai persyaratan minimum yang diinginkan oleh proyek.

Selanjutnya, pemilihan pemenang kontraktor berdasarkan kapasitas saat proyek dilaksanakan (*current workloads*) dan dikombinasikan dengan penawaran harga (*bid/ tender price*) yang wajar serta usulan waktu (*time schedule plan*) dan metode konstruksi (*construction methods*) yang dapat dipertanggung jawabkan dalam pelaksanaan proyek nanti (Abdullah 2006; Hatush and Skitmore 1998; Jennings and Holt 1998; Mangitung 2005; Russell 1996; Russell and Skibniewski 1988; Undang Undang No. 18 Tahun 1999).

Tahap lelang merupakan tahap akhir dari daur hidup pengadaan jasa kontraktor dimana akhir dari daur hidup ini pemilik proyek atau pengguna jasa sudah mendapatkan pemenang kontraktor pada suatu proyek tertentu (*project awarded contractor/ project winning contractor*) berdasarkan tahapan berjenjang (*hierarchical*

system) dan sistem multi kriteria (*multi criteria system of contractor selection*) (Hatush and Skitmore 1997; Holt et al. 1994a; Holt et al. 1994b; Mangitung 2005; Russell et al. 1992).

Adapun definisi prakualifikasi secara umum, prakualifikasi berkala dan prakualifikasi proyek berturut-turut berdasarkan studi empiris dalam beberapa tahun terakhir ini dari penulis adalah sebagai berikut (Mangitung 2005):

Prakualifikasi kontraktor adalah suatu proses seleksi kontraktor yang mampu sebelum masuk ke dalam tahap perjanjian pemborongan dengan menggunakan berbagai macam kriteria seleksi yang dapat menilai kompetensi kontraktor, dimana kontraktor dapat memperlihatkan kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan proyek konstruksi tertentu sampai selesai dan dapat memuaskan pengguna jasa sesuai dengan perjanjian pemborongan.

Prakualifikasi berkala adalah proses pembuatan daftar panjang dari kontraktor yang mampu untuk periode waktu tertentu termasuk mampu mengerjakan pekerjaan proyek konstruksi dengan jenis maupun rentang nilai tertentu, dimana daftar panjang yang dibuat dapat digunakan untuk membuat daftar pendek atau daftar peserta pelelangan.

Prakualifikasi proyek adalah proses seleksi kontraktor untuk membuat daftar calon peserta pelelangan atau untuk membuat daftar pendek kontraktor yang mampu mengerjakan pekerjaan proyek konstruksi yang sudah jelas atau ditujukan untuk satu proyek konstruksi.

Dua kategori sistem prakualifikasi yang banyak ditemukan diberbagai

negara tersebut di atas mempunyai karakteristik yang menonjol yang dapat saling mengisi kelebihan dan kekurangan kedua kategori tersebut sebagaimana terlihat pada Gambar 2.

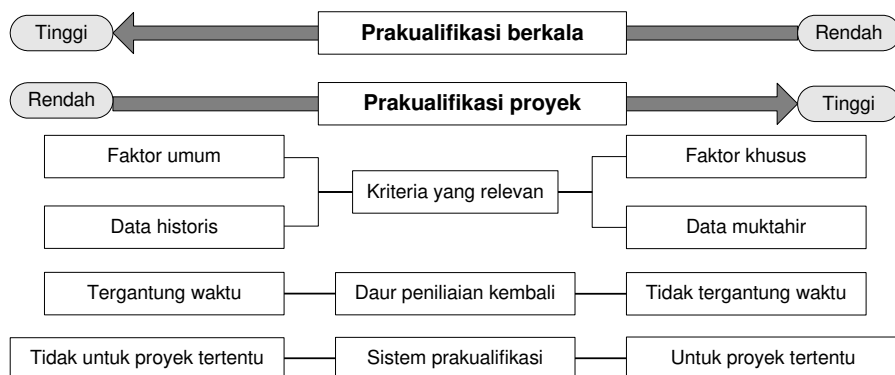
Pada Gambar 2 kriteria yang relevan untuk prakualifikasi berkala bersifat umum dan historis. Ciri tersebut sehubungan dengan daur penilaian kembali umumnya dalam periode diatas 1 tahun dan bahkan ada sampai 5 tahun. Kemudian, prakualifikasi berkala ini tidak dimaksudkan untuk proyek tertentu. Paling mendekati dengan ciri proyek tertentu hanyalah berdasarkan data historis yang berhubungan dengan jenis pengalaman kerja dan pengalaman besaran nilai proyek (Hatush 1996; Jennings and Holt 1998; Mangitung 2005; Ng 1996; Palaneeswaran and Kumaraswamy 2001; Russell 1996).

Sebaliknya, prakualifikasi proyek dikhususkan pada proyek tertentu, dimana tujuan pemilik proyek dan tujuan proyek sudah lebih didefinisikan dengan jelas. Atau dengan kata lain, prakualifikasi proyek berhubungan langsung dengan syarat-syarat khusus yang sudah lebih detail didefinisikan pada satu proyek tertentu dan kompetensi kontraktor lebih dikhususkan pada kapasitas kontraktor (Mangitung 2005; Mangitung and Emsley 2002a). Dalam istilah Keppres No. 80 Tahun

2003, kapasitas kontraktor adalah sisa kemampuan nyata dari kontraktor untuk dapat mengerjakan proyek (Keppres No. 80 2003).

Dengan demikian, detail data kontraktor yang dibutuhkan lebih mendalam untuk prakualifikasi proyek dibanding dengan prakualifikasi berkala. Sehingga pada tahap prakualifikasi berkala lebih ekonomis dilakukan pihak ketiga (*outsourcing approach*) dan dapat dibuatkan database atau daftar panjang menurut daftar kompetensi kontraktor berdasarkan jenis dan rentang nilai proyek tertentu.

Sedangkan pada tahap prakualifikasi proyek dapat dilakukan pemilik proyek dan konsentrasi pada kapasitas terkini kontraktor (*current workloads*), sepanjang proses prakualifikasi kontraktor menggabungkan prakualifikasi berkala dengan prakualifikasi proyek (Mangitung 2005; Mangitung and Emsley 2002a). Sehingga pengulangan pemeriksaan, khususnya data historis kontraktor tidak berulang diperiksa disetiap tahap pada level pemilik proyek, bila kontraktor berminat melakukan penawaran pada lebih dari satu pemilik proyek (Latham 1994; Mangitung 2005; Mangitung and Emsley 2002a).



Gambar 2 Karakteristik prakualifikasi berkala dan prakualifikasi proyek

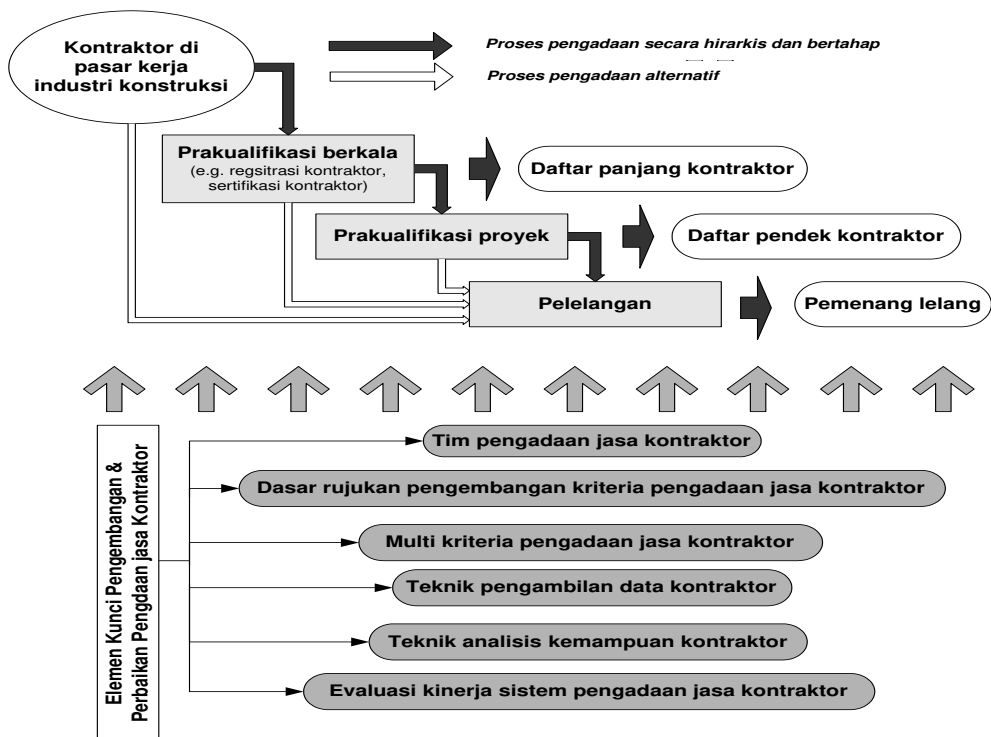
4. Kerangka Konsep Pengadaan Jasa Konstruksi

Kerangka konsep yang dibangun sebagaimana yang terlihat pada Gambar 3, proses pengadaan jasa kontraktor adalah sistem hirarki mulai dari prakualifikasi berkala untuk mendapatkan daftar panjang kontraktor, prakualifikasi proyek untuk mendapatkan daftar pendek dan pelelangan untuk mendapatkan pemenang pelelangan. Sistem hirarki ini dikembangkan untuk sistem pengadaan kontraktor, dimana pengguna jasa datang dari pemerintah yang membutuhkan jasa kontraktor kecil dan menengah cukup banyak setiap tahun.

Penyaringan secara bertingkat diperlukan mengingat pemerintah tidak dapat menolak kontraktor kontraktor yang minim pengalaman untuk terlibat dalam proyek proyek kecil. Sekaligus

juga untuk membina dan mengembangkan sistem jasa konstruksi yang sehat. Dengan adanya sistem hirarki pengembangan kontraktor harus secara bertahap. Kontraktor menjadi besar harus melalui kontraktor kecil terlebih dahulu.

Kemudian prakualifikasi berkala sebaiknya diserahkan ke pihak ketiga untuk efiseinsi yang hanya memeriksa kemampuan kontraktor berdasarkan data historis dan tidak untuk tujuan proyek yang spesifik nilai dan syarat-syaratnya, tetapi hanya berdasarkan kemampuan jenis pekerjaan dan rentang nilai proyek. Sedangkan pemerintah hanya konsentrasi pada persyaratan yang dikaitkan dengan proyek yang akan dilaksanakan dan memeriksa kemampuan kontraktor yang nyata pada saat proyek akan dilelang (i.e sisa kemampuan nyata).



Gambar 3. Elemen kunci pengembangan dan perbaikan pengadaan jasa kontraktor pada setiap tahap

Namun demikian rute sistem hirarki tersebut dapat juga disederhanakan dalam beberapa alternatif sesuai kondisi yang diinginkan. Untuk proyek proyek yang kecil dan kepastian pelaksanaan pekerjaan tidak tinggi (i.e. tidak terlalu kompleks) rute prakualifikasi berkala langsung ke pelelangan dapat dibenarkan dari segi efisiensi. Sedangkan pekerjaan yang kompleks, yang melibatkan sumber daya yang besar, pengadaan jasa kontraktor dapat melalui rute prakualifikasi proyek langsung ke pelelangan, mengingat jumlah kontraktor yang dapat mengerjakan pekerjaan dengan nilai yang besar dan kompleks biasanya lebih sedikit jumlahnya.

Dalam setiap tahap lengkap pengadaan jasa kontraktor diperlukan beberapa elemen kunci untuk mendukung sistem pengadaan jasa kontraktor yang efektif dan efisien, seperti pada Gambar 3. Elemen tersebut diharapkan sebagai kunci pengembangan dan perbaikan sistem pengadaan jasa kontraktor termasuk antara lain tim pengadaan jasa kontraktor (i.e. *decision makers*) (Ritz 1994; Russell 1988; Russell 1996), dasar rujukan pengembangan kriteria jasa kontraktor (Jackson-Robbins 1998; Mangitung and Emsley 2002c; Russell 1996; Smith 1995), multi kriteria pengadaan jasa kontraktor (Hatush and Skitmore 1997; Mangitung and Emsley 2002b; Palaneeswaran and Kumaraswamy 2001; Wong and Holt 2001), teknik pengambilan data kontraktor (Jackson-Robbins 1998; Mangitung and Emsley 2002a; Russell 1996; Russell and Skibniewski 1988), teknik analisis kemampuan kontraktor (Alarcon and Mourgues 2002; Herbsman and Ellis 1992; Mahdi et al. 2002) dan evaluasi kinerja sistem pengadaan jasa kontraktor (Kumaraswamy and Walker 1999; Smith 1995).

Beberapa catatan perlu diperhatikan dalam pelaksanaan pengadaan jasa kontraktor, yakni dalam sistem aturan Keppres No. 80

Tahun 2003, registrasi kontraktor dan prakualifikasi atau pasca kualifikasi tidak digunakan untuk membandingkan para kontraktor. Tetapi evaluasi terbatas pada persyaratan minimum kontraktor untuk masuk daftar kontraktor yang disetujui untuk diterima dalam daftar kontraktor yang kompeten di LPJKD sehubungan registrasi kontraktor. Begitu juga persyaratan minimum digunakan untuk daftar kontraktor yang dapat ikut pelelangan di tingkat proyek untuk sistem prakualifikasi dan pasca kualifikasi.

Kemudian, dengan sistem pada Keppres 80 Tahun 2003 tidak dapat mendeteksi kemampuan lebih dari kontraktor. Dengan kata lain, pemilihan pemenang kontraktor lebih difokuskan pada nilai penawaran, tetapi tidak dikompetisikan berdasarkan kombinasi kriteria kompetensi maksimum dan harga penawaran. Sebagaimana diketahui dari beberapa penelitian sebelumnya pemilihan pemenang hanya berdasarkan nilai penawaran terendah banyak menimbulkan problem pada pasca penandatanganan kontrak atau selama masa konstruksi (Lingard et al. 1998; Mangitung 2005; Merna and Smith 1990; Russell 1996; Wong et al. 2000).

Juga evaluasi kontraktor berbasis kinerja (*performance based contractor evaluation*) juga belum dimasukkan sebagai persyaratan. Perlu diketahui bahwa studi yang intensif di Amerika Serikat sehubungan evaluasi kontraktor berbasis kinerja yang sinkron dengan tujuan proyek memperlihatkan kinerja kontraktor jauh lebih baik dibandingkan dengan cara evaluasi yang berdasarkan syarat minimum prakualifikasi atau pasca kualifikasi (Kashiwagi and Byfield 2002; Kashiwagi and Mohammed 2002; Kashiwagi et al. 2003).

5. Simpulan

Dengan model kerangka konsep tahapan pengadaan jasa konstruksi dan alternatifnya akan dapat memudahkan perumusan atau pengembangan

model pengadaan jasa kontraktor yang efektif dan efisien baik di ranas praktis maupun di ranas akademik (e.g. penelitian). Pengadaan jasa kontraktor dapat dilakukan melalui 3 alternatif. Kontraktor dievaluasi melalui prakualifikasi berkala kemudian berdasarkan hasil evaluasi didapat daftar kontraktor mampu untuk mengikuti pelelangan. Kemudian jalur lainnya adalah langsung ke tahap prakualifikasi proyek sebelum masuk ke tahap pelelangan. Rute alternatif lainnya yaitu evaluasi kontraktor melalui tahapan prakualifikasi berkala kemudian prakualifikasi proyek kemudian masuk ke tahap pelelangan.

Untuk membuat sistem evaluasi kontraktor yang efektif dan efisien perlu tujuh elemen kunci yang harus diperhatikan. Pertama adalah tim pengadaan jasa kontraktor, selanjutnya adalah dasar rujukan pengembangan kriteria pengadaan jasa kontraktor, multi kriteria pengadaan jasa kontraktor, teknik pengambilan data kontraktor, teknik analisis kemampuan kontraktor dan yang terakhir adalah evaluasi kinerja sistem evaluasi kontraktor.

6. Daftar Pustaka

- Abdullah, Z. ,2006, "Komunikasi pribadi dengan ketua pengelola LPJKD Sulawesi Tengah." Palu.
- Alarcon, L. F., and Mourgues, C. ,2002, "Performance model for contractor selection." *Journal of Management in Engineering*, 18(2), 52-60.
- Barrie, D. S., and Boyd, C. P. ,1992, *Professional construction management: including CM, Design-construct and general contracting*, McGraw-Hill, New York.
- Clough, R. H. ,1986, *Construction contracting*, John Wiley and Sons, New York, USA.
- Desianti, E. C. ,2006, "Komunikasi pribadi dengan mahasiswa yang sedang dibimbing untuk menyelesaikan tugas akhir." Palu.
- Fong, P. S. W., and Choi, S. K. Y. ,2000, "Final contractor selection using analytical hierarchy process." *Construction Management and Economics*, 18, 547-557.
- Hatush, Z. ,1996, "Contractor selection, using multiattribute utility theory," Unpublished PhD thesis, Department of Surveying, University of Salford, Salford, UK.
- Hatush, Z., and Skitmore, M. ,1997, "Criteria for contractor selection." *Construction Management and Economics*, 15, 19-38.
- Hatush, Z., and Skitmore, M. ,1998, "Contractor selection using multicriteria utility theory: an additive model." *Building and Environment*, 33(2-3), 105-115.
- Herbsman, Z., and Ellis, R. ,1992, "Multi parameter bidding system - innovation in contract administration." *Journal of Construction Engineering and Management*, 118(1), 142-150.
- Holt, G. D., Olomolaiye, P. O., and Harris, F. C. ,1994a, "Evaluating prequalification criteria in contractor selection." *Building and Environment*, 29(4), 437-448.
- Holt, G. D., Olomolaiye, P. O., and Harris, F. C. ,1994b., "Factors influencing U.K. construction clients' choice of contractor." *Building and Environment*, 29(2), 241-248.
- Jackson-Robbins, A. ,1998, *Selecting contractors by value*, CIRIA, London.
- Jennings, P., and Holt, G. D. ,1998, "Prequalification and multi-criteria selection: a measure of contractors' opinion." *Construction Management and Economics*, 16, 651-660.

- Kashiwagi, D. T., and Byfield, R. E. ,2002, "Selecting the best contractor to get performance: on time, on budget, meeting quality expectations." *Journal of Facilities Management*, 1(2), 103-116.
- Kashiwagi, D. T., and Mohammed, M. ,2002, "A study comparing US construction delivery systems based on business and management." *Construction Building Research Conference (COBRA) 2002*, School of Property & Construction, The Nottingham Trent University, UK, 37-53.
- Kashiwagi, D. T., Parmar, D., and Savicky, J. ,2003, "The impact of minimizing specifications and management at the University of Hawaii." *Journal of Facilities Management*, 2(2), 131-141.
- Kepmen No. 349 Kimpraswil. ,2004, *Pedoman penyelenggaraan kontrak jasa pelaksanaan konstruksi (pemborongan)*, Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah (Kimpraswil), Jakarta.
- Keppres No. 80. ,2003, *Pedoman pelaksanaan pengadaan barang/ jasa pemerintah*, Sekretaris Negara Republik Indonesia, Jakarta.
- Keppres No. 80 Tahun ,2003, *Pedoman pelaksanaan pengadaan barang/ jasa pemerintah*, Sekretaris Negara Republik Indonesia, Jakarta.
- King, R. J. ,2002, "Local government task force: Constructionline working group report." <http://www.constructionline.co.uk/news/list.asp?blocktypeID=3> (viewed 01 July 2002).
- Kumaraswamy, M. M. ,1996, "Contractor evaluation and selection: a Hong Kong perspective." *Building and Environment*, 31(3), 273-282.
- Kumaraswamy, M. M., and Walker, D. H. T. ,1999, "Multiple performance criteria for evaluating construction contractor." *Procurement systems: A guide to best practice in construction*, S. Rowlinson and P. McDermott, eds., E & FN Spon, London, 228-251.
- Latham, S. M. ,1994, *Constructing the team. Joint Review of Procurement and Contractual of Project Management*, HMSO, London, UK.
- Lingard, H., Hughes, W. P., and Chinyio, E. A. ,1998, "The impact of contractor selection method on transaction costs: A review." *Journal of Construction Procurement*, 4(2), 89-102.
- Lo, W., Krizek, R. J., and Hadavi, A. ,1999, "Effect of high prequalification requirements." *Construction Management and Economics*, 17, 603-612.
- Mahdi, I. M., Riley, M. J., Fereig, S. M., and Alex, A. P. ,2002, "A multi-criteria approach to contractor selection." *Engineering, Construction and Architectural Management*, 9(1), 29-37.
- Mangitung, D. M. ,2005, "Modelling the influence of periodic prequalification criteria on project performance," Unpublished PhD thesis, School of Mechanical, Aerospace and Civil Engineering, The University of Manchester, Manchester, England, UK.
- Mangitung, D. M., and Emsley, M. W. ,2002a, "The characteristics of periodic and project prequalification practices in the UK." *The 10th International CIB Symposium of the W65 Commission on Organisation and Management of Construction: Construction Innovation and Global Competitiveness*,

- University of Cincinnati, Ohio, USA, 960-972.
- Mangitung, D. M., and Emsley, M. W. ,2002b, "Decision criteria for periodic prequalification in the UK construction industry." *Construction Building Research Conference (COBRA) 2002*, School of Property & Construction, The Nottingham Trent University, England, UK, 273-285.
- Mangitung, D. M., and Emsley, M. W. ,2002c, "Factors affecting the weighting of contractor prequalification decision criteria: the UK prequalifiers' perception." *The 3rd International Conference on Decision Making in Urban and Civil Engineering (DMinUCE) 2002*, University of London, School of Oriental & African Studies, London, England, UK.
- Merna, A., and Smith, N. J. ,1990, "Bid evaluation for UK public sector construction contracts." *Proceedings of the Institution Civil Engineers Part I*, 88, 91-105.
- Ng, S. T. ,1996, "Case-based reasoning decision support for contractor prequalification," Unpublished PhD thesis, University of Manchester Institute of Science and Technology (UMIST), Manchester, UK.
- Palaneeswaran, E., and Kumaraswamy, M. ,1999, "Dynamic contractor pre-qualification." *Proceedings of the fifteenth Annual ARCOM Conference 1999*, Liverpool John Moores University, 615-624.
- Palaneeswaran, E., and Kumaraswamy, M. ,2001, "Recent advances and proposed improvements in contractor prequalification methodologies." *Building and Environment*, 36, 73-87.
- Peraturan Pemerintah No. 29. ,2000, *Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan jasa konstruksi*, Sekretaris Negara Republik Indonesia, Jakarta.
- Pilcher, R. ,1992, *Principles of construction management*, McGraw-Hill Inc., London.
- Ritz, G. J. (1994). *Total construction project management*, McGraw-Hill Inc., New York, USA.
- Russell, J. S. ,1988, "A knowledge-base system approach to the contractor prequalification process," Unpublished PhD thesis, Purdue University, Purdue, West Lafayette, USA.
- Russell, J. S. ,1996, *Constructor Prequalification: Choosing the best contractor and avoiding constructor failure*, ASCE Press, New York.
- Russell, J. S., Hancher, D. E., and Skibniewski, M. J. ,1992, "Contractor prequalification data for construction owners." *Construction Management and Economics*, 10, 117-135.
- Russell, J. S., and Skibniewski, M. J. ,1988, "Decision criteria in contractor prequalification." *Journal of Management in Engineering*, 4, 148-164.
- Smith, A. J. ,1995, *Estimating, tendering and bidding for construction*, MacMillan Press, London.
- Soetanto, R., Proverbs, D. G., and Cooper, P. ,2002, "A tool for assessing contractor performance." *Journal of Construction Procurement*, 8(1), 48-64.
- Tarawneh, S. A. ,2004, "Evaluation of pre-qualification: Client perspective; Jordan Case Study." *Journal of Applied Science*, 4(3), 354-363.
- Undang Undang No. 18. ,1999, *Jasa konstruksi*, Sekretaris Negara Republik Indonesia, Jakarta.

Undang Undang No. 18 Tahun 1999,
Jasa konstruksi, Sekretaris Negara
Republik Indonesia, Jakarta.

Wong, C. H., and Holt, G. D. ,2001,
"Classifying contractors using the
multivariate discriminant
technique." *The First International
Postgraduate Research
Conference in the Built and
Human Environment*, University of
Salford, 280-291.

Wong, C. H., Holt, G. D., and Cooper, P.
A. ,2000, "Lowest price or value?
Investigation of UK construction
clients' tender selection process."
*Construction Management and
Economics*, 18, 767-774.